

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-261034

(43)Date of publication of application : 16.09.1994

(51)Int.Cl.

H04L 9/32  
G06F 15/20

(21)Application number : 05-048045

(71)Applicant : N T T DATA TSUSHIN KK

(22)Date of filing : 09.03.1993

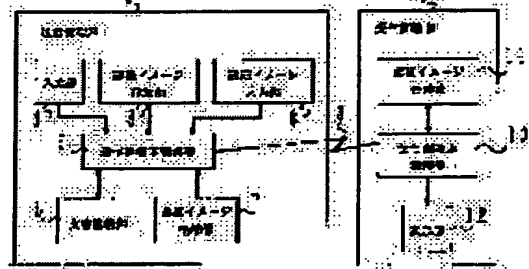
(72)Inventor : TAKAGI TORU  
YAMAOKA MASATERU  
IWANE KAZUMI

## (54) DOCUMENT COMMUNICATION SYSTEM

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To relieve the load on an operator by allowing a transmission terminal equipment to add image information to a document and to send the result, allowing a receiver side to collates an added verification image with verification image stored in a storage section, displaying the result of collation and allowing the receiver side to facilitate quick and accurate confirmation.

**CONSTITUTION:** A transmission terminal equipment control section 9 of a transmission terminal equipment 1 stores a document entered by a sender through an entry section 4 to a document storage section 5. When the sender makes a transmission command, an entry section 6 is started and an image is inputted as a verification image and stored in a storage section 7. A document in the storage section 5 and the verification image in the storage section 7 are given to a verification image addition section 8. The addition section 8 adds the verification image to the document and returns the result to the control section 9. The control section 9 sends the document to a receiver side terminal equipment 2 via a channel 3. The terminal equipment 2 gives the received document to a separate section 11, in which the verification image is separated and returned to a control section 10. The control section 10 displays the separated document and the verification image onto a display section 12.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-261034

(43)公開日 平成6年(1994)9月16日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H04L 9/32

G06F 15/20

識別記号

庁内整理番号

FI

技術表示箇所

596 Z 7315-5L  
7117-5K

H04L 9/00

A

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全8頁)

(21)出願番号 特願平5-48045

(22)出願日 平成5年(1993)3月9日

(71)出願人 000102728

エヌ・ティ・ティ・データ通信株式会社  
東京都江東区豊洲三丁目3番3号

(72)発明者 高木 徹

東京都江東区豊洲三丁目3番3号 エヌ・  
ティ・ティ・データ通信株式会社内

(72)発明者 山岡 正輝

東京都江東区豊洲三丁目3番3号 エヌ・  
ティ・ティ・データ通信株式会社内

(72)発明者 岩根 和巳

東京都江東区豊洲三丁目3番3号 エヌ・  
ティ・ティ・データ通信株式会社内

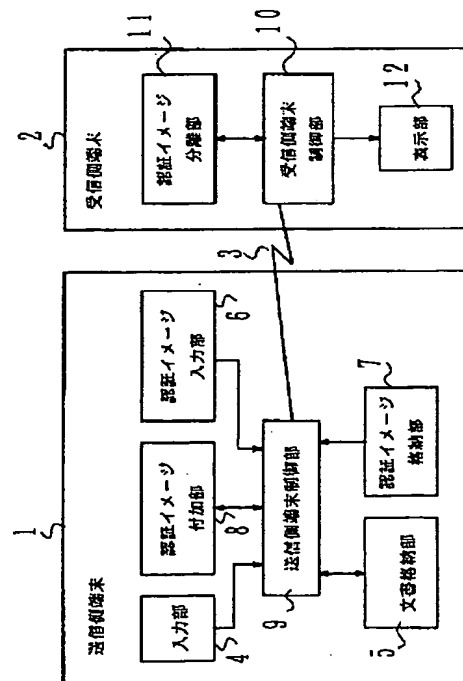
(74)代理人 弁理士 磯村 雅俊

(54)【発明の名称】 文書通信システム

(57)【要約】

【目的】 通信文書の受信側での、迅速かつ正確な送信者の確認を容易とし、コンピュータ間通信等での文書通信に係わる操作者の負担を軽減させる。

【構成】 送信側端末から受信側端末へ、文書をコード情報で通信する文書通信システムにおいて、送信側端末に、文書を送信する送信者の識別に用いるイメージ情報を送信する文書に付加する認証イメージ付加部を設け、受信側端末に、受信したイメージ情報を付加した文書からこのイメージ情報を分離する認証イメージ分離部と、この認証イメージ分離部で分離したイメージ情報と受信した文書を表示する表示部とを設ける構成とし、受信側で、受信した通信文書の送信者の確認を視覚的に行なう。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 送信側端末から受信側端末へ、文書をコード情報で通信する文書通信システムにおいて、上記送信側端末に、上記文書を送信する送信者の識別に用いるイメージ情報を、上記送信する文書に付加する認証イメージ付加手段を設け、上記受信側端末に、受信した上記イメージ情報を付加した文書から、該イメージ情報を分離する認証イメージ分離手段と、該認証イメージ分離手段で分離したイメージ情報と上記受信した文書を表示する表示手段とを設けることを特徴とする文書通信システム。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の文書通信システムにおいて、上記送信側端末に、上記文書を送信する操作者が入力した該操作者の識別に用いる識別コードを、上記送信する文書に付加する識別コード付加手段を設け、上記受信側端末に、上記識別コードに対応して上記識別用のイメージ情報を格納する受信側認証イメージ格納手段と、受信した上記文書に付加されている上記識別コードに基づき、該受信側認証イメージ格納手段から、上記識別コードに対応するイメージ情報を取り出し、該取り出したイメージ情報と、上記認証イメージ分離手段で分離したイメージ情報とを照合し、該照合結果を上記表示手段に出力する認証イメージ照合手段とを設けることを特徴とする文書通信システム。

【請求項 3】 請求項 1、もしくは、請求項 2 のいずれかに記載の文書通信システムにおいて、上記送信側端末に、上記識別用のイメージ情報を、上記文書を送信する操作者の識別に用いる識別コードと対応付けて格納する送信側認証イメージ格納手段と、入力される上記識別コードに基づき、該送信側認証イメージ格納手段を検索して、上記識別コードに対応するイメージ情報を取り出す送信側認証イメージ抽出手段とを設け、該送信側認証イメージ抽出手段で取り出したイメージ情報を、上記認証イメージ付加手段により、上記送信する文書に付加することを特徴とする文書通信システム。

【請求項 4】 送信側端末から受信側端末へ、文書をコード情報で通信する文書通信システムにおいて、上記送信側端末に、上記文書を送信する操作者が入力した該操作者の識別に用いる識別コードを、上記送信する文書に付加する識別コード付加手段を設け、上記受信側端末に、上記文書を送信する送信者の識別に用いるイメージ情報を、上記識別コードに対応して格納する受信側認証イメージ格納手段と、受信した上記文書に付加されている上記識別コードに基づき、上記受信側認証イメージ格納手段を検索して、上記識別コードに対応するイメージ情報を取り出す認証イメージ抽出手段と、該認証イメージ抽出手段で取り出したイメージ情報を表示する表示手段とを設けることを特徴とする文書通信システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、文書をコード情報で通信する文書通信技術に係わり、特に、通信先の識別を効率良く行なうのに好適な文書通信システムに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、コンピュータ間などで文書の通信を行なう場合には、例えば、副島俊雄編「新・データ伝送システム」（1983年、産業図書株式会社発行）の第9頁から第24頁に記載のように、情報を符号化して、すなわち、文書をコード情報に変換して伝送する。このような文書通信において、受信者には、不特定多数の送信者から文書が送信されてくるために、受信側では、受信した文書がどの送信者から送られてきたのかを、通信文書内に記述されている送信者名やアドレスを読み出して、認識している。しかし、送信者名やアドレスが、複数頁の文書の最後の頁にある場合には、文書内に記述された送信者名を探し出すために、文書の表示画面をスクロールするなどの手間がかかってしまう。また、似通った送信者名の存在により、誤った送信者として認識してしまうこともある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 解決しようとする問題は、従来の技術では、コンピュータ間通信などにおいては、通信文書の受信側では、受信した通信文書の送信者を、文書により認識するので、送信者識別用の文書の検索に負荷がかかることと、認識誤りが起きやすい点である。本発明の目的は、これら従来技術の課題を解決し、通信文書の送信者の認識を容易とし、コンピュータ間通信等での文書通信に係わる操作者の負荷の軽減を可能とする文書通信システムを提供することである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明の文書通信システムは、（1）送信側端末から受信側端末へ、文書をコード情報で通信する文書通信システムにおいて、送信側端末に、文書を送信する送信者の識別に用いるイメージ情報を、送信する文書に付加する認証イメージ付加部を設け、受信側端末に、受信したイメージ情報を付加した文書から、このイメージ情報を分離する認証イメージ分離部と、この認証イメージ分離部で分離したイメージ情報と受信した文書を表示する表示部とを設けることを特徴とする。また、（2）上記（1）に記載の文書通信システムにおいて、送信側端末に、文書を送信する操作者が入力したこの操作者の識別に用いる識別コードを、送信する文書に付加する識別コード付加部を設け、受信側端末に、識別コードに対応して識別用のイメージ情報を格納する受信側認証イメージ格納部と、受信した文書に付加されている識別コードに基づき、この受信側認証イメージ格納部から、識別コードに対応するイメージ情報を取り出し、この取り出したイメージ情報と、認証イメージ分離部で分離したイメー

ジ情報とを照合し、この照合結果を表示部に出力する認証イメージ照合部とを設けることを特徴とする。また、

(3) 上記(1)、もしくは、(2)のいずれかに記載の文書通信システムにおいて、送信側端末に、識別用のイメージ情報を、文書を送信する操作者の識別に用いる識別コードと対応付けて格納する送信側認証イメージ格納部と、入力される識別コードに基づき、この送信側認証イメージ格納部を検索して、識別コードに対応するイメージ情報を取り出す送信側認証イメージ抽出部とを設け、この送信側認証イメージ抽出部で取り出したイメージ情報を、認証イメージ付加部により、送信する文書に付加することを特徴とする。また、(4) 送信側端末から受信側端末へ、文書をコード情報で通信する文書通信システムにおいて、送信側端末に、文書を送信する操作者が入力したこの操作者の識別に用いる識別コードを、送信する文書に付加する識別コード付加部を設け、受信側端末に、文書を送信する送信者の識別に用いるイメージ情報を、上述の識別コードに対応して格納する受信側認証イメージ格納部と、受信した文書に付加されている識別コードに基づき、受信側認証イメージ格納部を検索して、識別コードに対応するイメージ情報を取り出す認証イメージ抽出部と、この認証イメージ抽出部で取り出したイメージ情報を表示する表示部とを設けることを特徴とする。

#### 【0005】

【作用】本発明においては、送信側端末は、送信する文書に、イメージスキャナ等で入力した会社の社名ロゴなどのイメージ情報を、認証イメージとして付加して送信する。受信側端末では、受信した文書に付加されている認証イメージにより、視覚的に送信者を確認することができ、送信者の認証を、誤ることなく正確に、かつ、迅速に行なうことができる。また、受信側において、受信した文書に付加されている認証イメージを、予め認証イメージ格納部に保存されている送信者の認証イメージと照合し、その照合結果や認証イメージを表示部に表示することにより、受信者は、認証イメージと送信者の確認を容易、かつ、正確に行なうことができる。また、送信側からは、認証イメージに対応する識別コードを文書に付加して送り、受信側で、この識別コードに基づき、予め認証イメージ格納部に保存されている送信者の認証イメージを選出して表示することにより、大容量の認証イメージの通信が不要となり、通信負荷を軽減することができる。

#### 【0006】

【実施例】以下、本発明の実施例を、図面により詳細に説明する。図1は、本発明の文書通信システムの本発明に係わる構成の第1の実施例を示すブロック図である。本図において、1と2は、それぞれ、通信路3を介して文書をコード情報で通信する送信側端末と受信側端末である。送信側端末1は、送信者のキーボード等の操作に

よる文書や通信指示等の入力を行なう入力部4と、入力された文書を格納する文書格納部5と、イメージスキャナなどからなり、文書を入力する送信者の識別に用いる本発明に係わる認証イメージを入力する認証イメージ入力部6と、入力した認証イメージを格納する送信側認証イメージ格納部7と、文書格納部5に格納され送信される文書に、送信側認証イメージ格納部7に格納されている対応する認証イメージを付加する認証イメージ付加部8と、認証イメージを付加した文書の送信処理を含み、送信側端末1の全体動作制御を行なう送信側端末制御部9とにより構成されている。受信側端末2は、送信側端末1との通信制御や受信側端末2の全体動作制御を行なう受信側端末制御部10と、受信した文書と認証イメージを分離する認証イメージ分離部11と、受信した文書、および、分離された認証イメージをCRT(Cathode Ray Tube、陰極線管)等に表示出力する表示部12とにより構成されている。

【0007】このような構成により、本第1の実施例の文書通信システムでは、以下に示す動作により、受信側端末2の表示部12に、送信側端末1の送信者の会社のロゴなどの認証イメージを表示し、受信側では、送信者の確認を、迅速かつ正確に行なうことができる。すなわち、送信側端末1において、送信側端末制御部9は、送信者が入力部4を介して入力した文書を、文書格納部5に格納する。文書の入力を終了して、送信者が、送信指示を行なうと、認証イメージ入力部6を起動して、会社のロゴマーク等のイメージ入力を行ない、そのイメージを認証イメージとして、送信側認証イメージ格納部7に格納する。そして、認証イメージ付加部8に、文書格納部5に格納した文書と、送信側認証イメージ格納部7に格納した認証イメージを渡す。送信側認証イメージ格納部7は、送信側端末制御部9から受け取った送信対象の文書に認証イメージを付加して、送信側端末制御部9に返す。送信側端末制御部9は、送信側認証イメージ格納部7により認証イメージが付加された文書を、通信路3を介して、受信側端末2に送出する。

【0008】受信側端末2において、受信側端末制御部10は、受信した認証イメージが付加された文書を、認証イメージ分離部11に渡す。認証イメージ分離部11は、受信側端末制御部10から受け取った認証イメージが付加された文書から、認証イメージを分離して、受信側端末制御部10に返す。受信側端末制御部10は、認証イメージ分離部11により分離された文書と認証イメージを、表示部12に表示する。尚、送信者の会社のロゴマークなどの認証イメージと、送信者の識別番号や送信者名などを対応付けることにより、次の図2～図4で説明するように、受信側で、送信者および受信した文書の信頼性の確認ができる。

【0009】図2は、本発明の文書通信システムの本発明に係わる構成の第2の実施例を示すブロック図であ

る。本第2の実施例において、送信側端末1aは、図1における送信側端末1に、識別コード付与部15を設けた構成であり、この識別コード付与部15により、認証イメージを付与した文書に、さらに、入力部4から入力された送信者名を送信者の識別コードとして付与して送信を行なう。また、受信側端末2aは、図1における受信側端末2に、送信者名対応の送信者の会社のロゴマーク（認証イメージ）を予め格納しておく受信側認証イメージ格納部13と、送信者名に基づき、この受信側認証イメージ格納部13を検索して対応する認証イメージを読み出し、受信した文書に付加されて送られてきた認証イメージとの照合を行なう認証イメージ照合部14とを新たに設けた構成となっている。このような構成での送信側端末1aと受信側端末2aのそれぞれの動作を、図3、図4を用いて説明する。

【0010】図3は、図2における送信側端末の本発明に係わる送信動作の一実施例を示すフローチャートである。まず、送信者は、自分自身を特定するために予め決められている送信者名を入力する（ステップ301）。次に、送信文書を入力する（ステップ302）。このとき、文書が既に図2の文書格納部5に格納されているかを判断する（ステップ303）。文書が格納されている場合は、図2の文書格納部5から文書を取り出し送信文書とする（ステップ304）。文書が格納されていない場合は、図2の入力部4から入力される文書を送信文書とする（ステップ305）。次に、ステップ301で入力された送信者名を、図2の識別コード付加部15により、送信文書に付加する（ステップ306）。さらに、図2の認証イメージ入力部6から入力され送信側認証イメージ格納部7に格納されている送信者の会社のロゴマーク等の認証イメージを取り出し（ステップ307）、図2の認証イメージ付加部8により、送信文書に付加する（ステップ308）。そして、このように送信者名と認証イメージを付加した文書を、図2の受信側端末2aに送信する（ステップ309）。

【0011】図4は、図2における受信側端末の本発明に係わる受信動作の一実施例を示すフローチャートである。図2の通話路3を介して図2の送信側端末1aから送信された文書を受信すると（ステップ401）、図2の認証イメージ分離部11により、受信した文書から、認証イメージ（送信者の会社のロゴマーク）を分離する（ステップ402）。このように分離した受信した文書と認証イメージを図2の表示部12に表示する（ステップ403、404）。また、図2の認証イメージ照合部14により、受信文書から送信者名を抽出し（ステップ405）、この送信者名に対応する認証イメージを、図2の受信側認証イメージ格納部13から取り出す（ステップ406）。この認証イメージと、ステップ405で表示した認証イメージとを照合する（ステップ407）。この照合結果で、受信した認証イメージと、予め

格納してある認証イメージとが一致していれば（ステップ408）、正しい送信者からの送信を示す表示内容（照合OK）を、また、不一致であれば、不正な送信者からの送信を示す表示内容（照合NG）を、図2の表示部12に表示する（ステップ409、410）。

【0012】このように、本第2の実施例では、受信側端末2aに、送信者名に対応する認証イメージを予め格納しておき、この認証イメージと、受信文書に付加されて送られてきた認証イメージとを照合することにより、不正な送信者からの送信を判別することができ、受信文書の信憑性を確認することができる。

【0013】以上、図1～図4を用いて説明したように、本実施例の文書通信システムにおいて、送信側端末は、送信する文書に、送信者の会社のロゴマークなどのイメージ情報を、認証イメージとして付加して送信し、そして、受信側端末は、受信した文書に付加されている認証イメージを表示する。このことにより、受信者は、視覚的に送信者を確認することができ、送信者の認証を、誤ることなく正確に、かつ、迅速に行なうことができ、ヒューマンインタフェースの向上が図れる。また、受信側端末において、受信した文書に付加されている認証イメージを、予め認証イメージ格納部に保存されている送信者の認証イメージと照合し、その照合結果や認証イメージを表示部に表示する。このことにより、受信者は、正しい送信者からの受信か否かの確認を、容易に行なうことができ、セキュリティの向上が図れる。

【0014】尚、本発明は、図1～図4を用いて説明した実施例に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において種々変更可能である。例えば、上述の第1、第2の実施例では、送信者の認証イメージを送信しているが、図2における第2の実施例で示すように、受信側端末2aに、受信側認証イメージ格納部13を設ける場合には、認証イメージ照合部14を、本発明の認証イメージ抽出部として用いて、受信した文書の送信者名に基づき、対応する認証イメージを、受信側認証イメージ格納部13から取り出すことにより、送信側端末からは、識別コードとしての送信者名のみを文書に付加して送信することでも良い。このことにより、大容量の認証イメージの通信が不要となり、通信負荷を軽減することができる。また、送信者の認証イメージを、予め、送信者の識別番号や送信者名などに対応付けて送信側認証イメージ格納部に格納しておき、送信者からの送信者名や識別番号などのキー入力に基づき、この送信側認証イメージ格納部から、対応する認証イメージを選出して送信する文書に付加することでも良い。このことにより、送信時における認証イメージの入力動作にかかる時間を短縮することができ、操作性が向上する。

【0015】

【発明の効果】本発明によれば、コンピュータ間通信などにおいて、通信文書の受信側では、受信した通信文書

の送信者の確認を視覚的に行ない、迅速かつ正確な送信者の確認を容易に行なうことができ、コンピュータ間通信等での文書通信に係わる操作者の負担を軽減させることが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の文書通信システムの本発明に係わる構成の第1の実施例を示すブロック図である。

【図2】本発明の文書通信システムの本発明に係わる構成の第2の実施例を示すブロック図である。

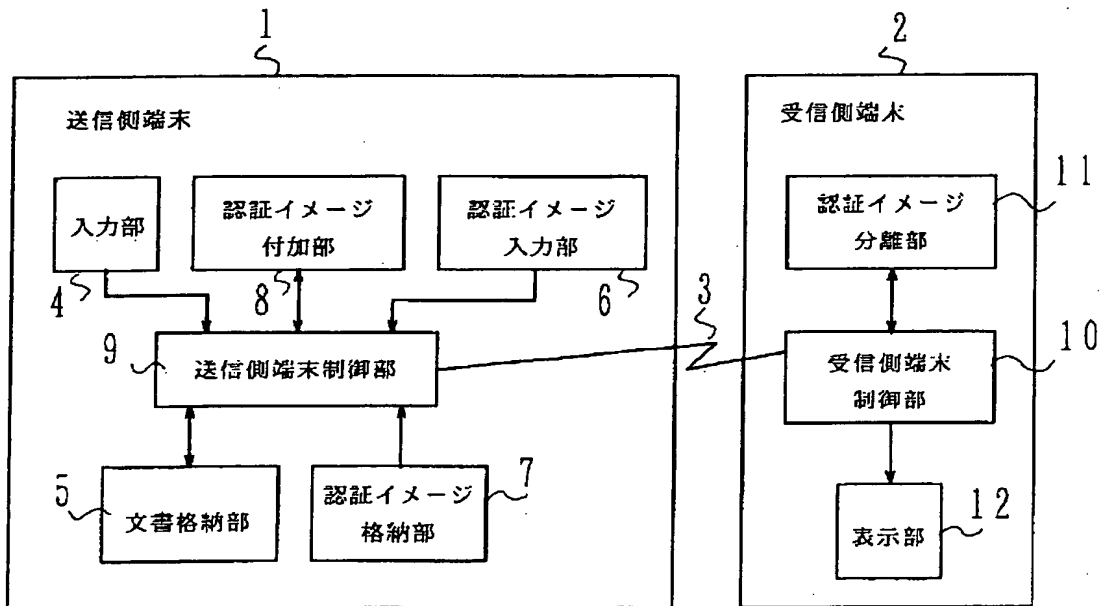
【図3】図2における送信側端末の本発明に係わる送信動作の一実施例を示すフローチャートである。

【図4】図2における受信側端末の本発明に係わる受信動作の一実施例を示すフローチャートである。

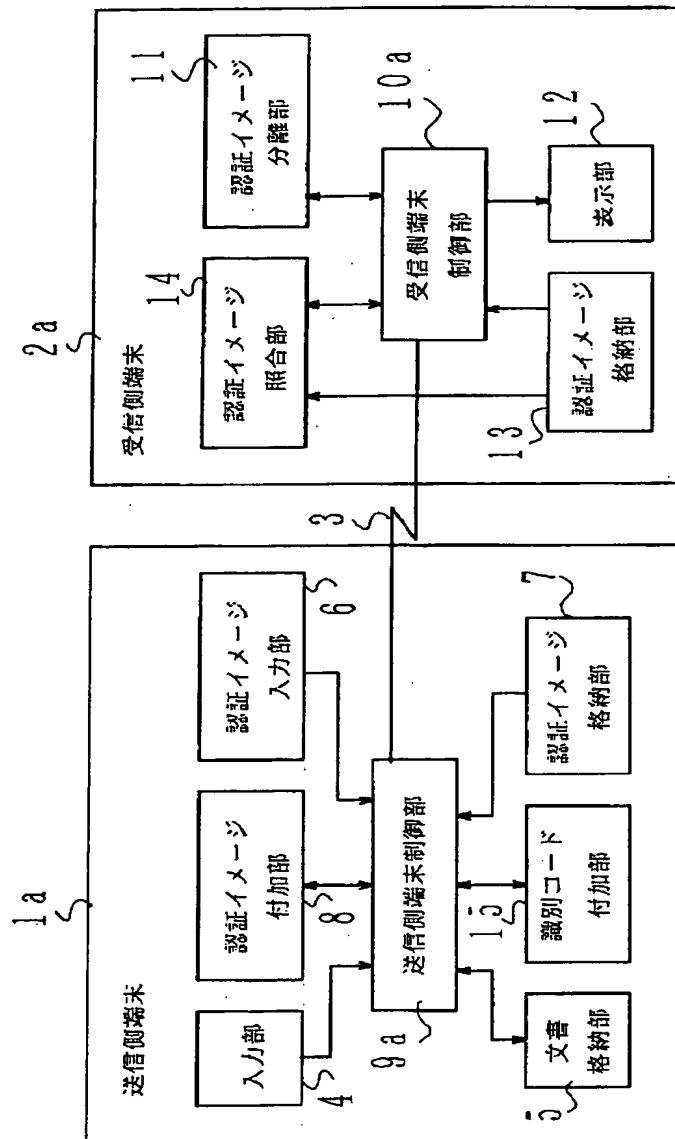
【符号の説明】

- 1、1a 送信側端末
- 2、2a 受信側端末
- 3 通信路
- 4 入力部
- 5 文書格納部
- 6 認証イメージ入力部
- 7 送信側認証イメージ格納部
- 8 認証イメージ付加部
- 9、9a 送信側端末制御部
- 10、10a 受信側端末制御部
- 11 認証イメージ分離部
- 12 表示部

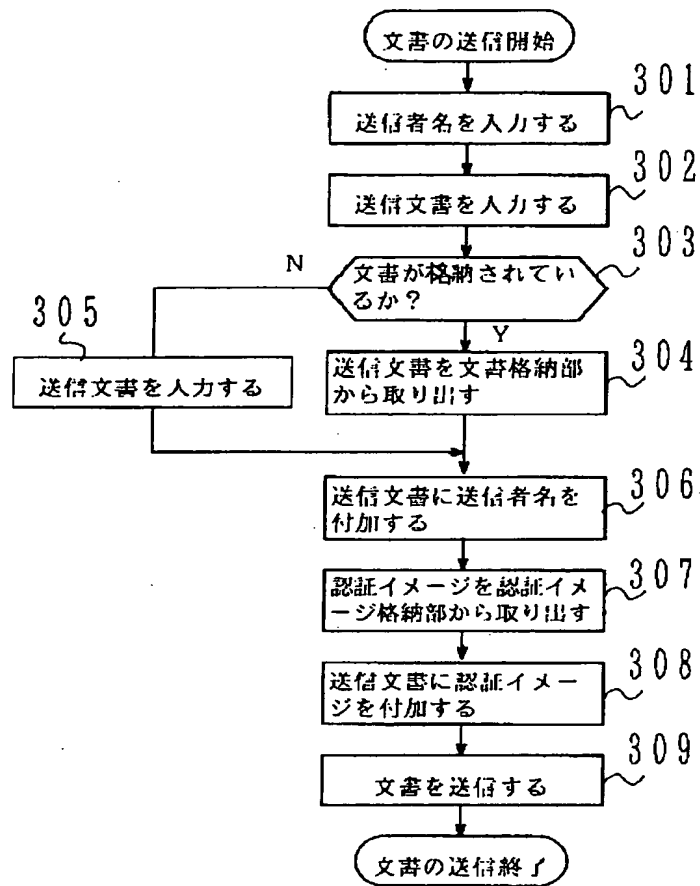
【図1】



【図2】



【図3】





【図4】

